

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 2 月 2 4 日
Date of Application:

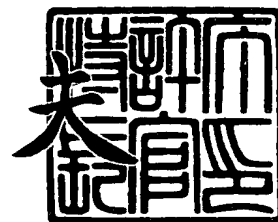
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 4 5 2 2 0
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 4 5 2 2 0]

出 願 人 カシオ計算機株式会社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 1 月 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 8 2 9 3

【書類名】 特許願

【整理番号】 02-1674-00

【提出日】 平成15年 2月24日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/232
G03B 17/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都羽村市栄町 3 丁目 2 番 1 号 カシオ計算機株式会社
社羽村技術センター内

【氏名】 渋谷 敦

【特許出願人】

【識別番号】 000001443

【氏名又は名称】 カシオ計算機株式会社

【代理人】

【識別番号】 100088100

【弁理士】

【氏名又は名称】 三好 千明

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003311

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9600667

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カメラ装置、表示方法及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮影待機状態で被写体の画像を表示手段にスルー画像として表示しながら、撮影操作に応答し前記画像を記録する撮影動作を行うカメラ装置において、

所定の撮影モードでの前記撮影動作時における装置の撮影条件を、見本画像の選択操作により予め選択された撮影シーンに応じた撮影条件に制御する制御手段と、

前記撮影モードでの撮影待機状態で、前記撮影シーンを示すシーン情報を前記スルー画像と共に前記表示手段に表示させる表示制御手段を備えたことを特徴とするカメラ装置。

【請求項 2】 前記撮影モードにおける撮影待機状態で、所定の変更操作に応答し、前記表示手段に前記スルー画像と共に表示するシーン情報を変化させることにより使用者に撮影シーンの再選択を行わせ、装置の撮影条件を、選択されたシーン情報に応じた撮影条件に変更する変更手段を備えたことを特徴とする請求項 1 記載のカメラ装置。

【請求項 3】 前記表示制御手段は、前記所定の変更操作に伴い、選択可能な複数の撮影シーンを示す複数のシーン情報をスルー画像と共に表示手段に表示させることを特徴とする請求項 2 記載のカメラ装置。

【請求項 4】 前記シーン情報は前記見本画像であることを特徴とする請求項 2 又は 3 記載のカメラ装置。

【請求項 5】 撮影待機状態で被写体の画像を表示手段にスルー画像として表示しながら、撮影操作に応答し前記画像を記録する撮影動作を行うカメラ装置において、

前記撮影動作時における装置の撮影条件が、見本画像の選択操作により予め選択された撮影シーンに応じた撮影条件に制御される所定の撮影モードでの撮影待機中に、前記スルー画像の表示に先立ち、前記撮影シーンを示すシーン情報を前記スルー画像と共に前記表示手段に表示させるための処理を行うことを特徴とす

る表示方法。

【請求項 6】 撮影待機状態で被写体の画像を表示手段にスルー画像として表示しながら、撮影操作に応答し前記画像を記録する撮影動作を行うカメラ装置が有するコンピュータを、

所定の撮影モードでの前記撮影動作時における装置の撮影条件を、見本画像の選択操作により予め選択された撮影シーンに応じた撮影条件に制御する制御手段と、

前記撮影モードでの撮影待機状態で、前記撮影シーンを示すシーン情報を前記スルー画像と共に前記表示手段に表示させる表示制御手段

として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、カメラ装置、表示方法及びプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、電子スチルカメラ等においては、ポートレート、風景、夜景等の複数の撮影モードが設けられており、ユーザーは被写体に対応する撮影モードを予め選択しておくことにより、シャッタースピード、絞り値等の撮影条件を被写体に適したものに簡単に設定できるものが多い。さらに、電子スチルカメラでは、上記の撮影モードとは別にシーンセレクトモード（或いはベストショットモード）と称する撮影モードを備えたものが知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0003】

かかる撮影モードは、撮影に先立ち、被写体や撮影環境が異なる種々の撮影シーンを示す複数の見本画像を液晶画面上に表示し、撮影しようとする被写体等に応じた見本画像をユーザーに予め選択させ、撮影動作時には、選択された見本画像に対応する撮影条件を自動的に設定することにより、簡単な操作で、多様な被写体や撮影環境に応じた様々な撮影シーンに適した撮影条件や、好みに応じた撮影条件での撮影を可能とするモードである。

【0004】

【特許文献1】

特開 2002-10134 号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前述したように見本画像を介して撮影シーンを選択する撮影モードでは、撮影者等は、撮影準備中（フレーミング途中）においては、その時点で選択されている撮影シーンを確認することができないという問題があった。また、撮影シーンの選択は、上記撮影モードの設定直後に撮影に先立って行うため、当該撮影モードでの撮影準備中（フレーミング途中）に、事前に選択した撮影シーンを変更したいときには、いったん撮影シーンの選択画面に戻って撮影シーンの再選択を行わなくてはならず、撮影条件を変更する場合の作業性が必ずしも良好なものとはいえなかった。

【0006】

本発明は、かかる従来の課題に鑑みてなされたものであり、事前に撮影シーンを選択する撮影モードによる撮影操作時の使い勝手を向上させることができるカメラ装置、表示方法及びプログラムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記課題を解決するために請求項1の発明にあっては、撮影待機状態で被写体の画像を表示手段にスルー画像として表示しながら、撮影操作に応答し前記画像を記録する撮影動作を行うカメラ装置において、所定の撮影モードでの前記撮影動作時における装置の撮影条件を、見本画像の選択操作により予め選択された撮影シーンに応じた撮影条件に制御する制御手段と、前記撮影モードでの撮影待機状態で、前記撮影シーンを示すシーン情報を前記スルー画像と共に前記表示手段に表示させる表示制御手段を備えたものとした。

【0008】

かかる構成においては、所定の撮影モードでの撮影待機中であっても、その時点で選択されている撮影シーンを、スルー画像と共に表示されるシーン情報を介

して使用者に知らせることができる。

【0 0 0 9】

また、請求項 2 の発明にあつては、前記撮影モードにおける撮影待機状態で、所定の変更操作に応答し、前記表示手段に前記スルー画像と共に表示するシーン情報を変化させることにより使用者に撮影シーンの再選択を行わせ、装置の撮影条件を、選択されたシーン情報に応じた撮影条件に変更する変更手段を備えたものとした。

【0 0 1 0】

かかる構成においては、所定の撮影モードでの撮影待機中であっても、前記スルー画像と共に表示手段に表示されるシーン情報を介して、使用者に撮影シーンの再選択を行わせることができる。

【0 0 1 1】

また、請求項 3 の発明にあつては、前記表示制御手段は、前記所定の変更操作に伴い、選択可能な複数の撮影シーンを示す複数のシーン情報をスルー画像と共に表示手段に表示させるものとした。

【0 0 1 2】

かかる構成においては、使用者が撮影シーンの再選択を行う際に、所望する撮影シーンの選択が容易となる。

【0 0 1 3】

また、請求項 4 の発明にあつては、前記シーン情報は前記見本画像であるものとした。

【0 0 1 4】

かかる構成においては、使用者に対して、所定の撮影モードの設定直後における撮影シーンの選択時と同様に、選択中の撮影シーンや選択可能な撮影シーンを明示することができる。

【0 0 1 5】

また、請求項 5 の発明にあつては、撮影待機状態で被写体の画像を表示手段にスルー画像として表示しながら、撮影操作に応答し前記画像を記録する撮影動作を行うカメラ装置において、前記撮影動作時における装置の撮影条件が、見本画

像の選択操作により予め選択された撮影シーンに応じた撮影条件に制御される所定の撮影モードでの撮影待機中に、前記スルー画像の表示に先立ち、前記撮影シーンを示すシーン情報を前記スルー画像と共に前記表示手段に表示させる表示方法とした。

【0016】

かかる方法においては、所定の撮影モードでの撮影待機中であっても、その時点で選択されている撮影シーンを、スルー画像と共に表示されるシーン情報を介して使用者に知らせることができる。

【0017】

また、請求項6の発明にあつては、撮影待機状態で被写体の画像を表示手段にスルー画像として表示しながら、撮影操作に応答し前記画像を記録する撮影動作を行うカメラ装置が有するコンピュータを、所定の撮影モードでの前記撮影動作時における装置の撮影条件を、見本画像の選択操作により予め選択された撮影シーンに応じた撮影条件に制御する制御手段と、前記撮影モードでの撮影待機状態で、前記撮影シーンを示すシーン情報を前記スルー画像と共に前記表示手段に表示させる表示制御手段として機能させるためのプログラムとした。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施の形態を図にしたがって説明する。

（第1の実施の形態）

図1は、本発明の実施の形態にかかる電子スチルカメラ1の外観を示す図であつて、同図（a）は背面図、同図（b）は平面図、同図（c）は正面図である。

【0019】

電子スチルカメラ1は、正面側に固定レンズ4、背面側にTFT液晶モニター18を有し、さらに光学ファインダ51とストロボ19とを有している。また、電子スチルカメラ1の背面部及び上面部には、電源スイッチ52、シャッターキー53、ズーム操作スイッチ54、録画モード（RECモード）と再生モード（PLAYモード）の切り替え行う動作モード切り替えスイッチ55、液晶モニター・スイッチ56、フラッシュ・キー57、セルフタイマ・キー58、メニュー・

キー 59 の各種スイッチが設けられている。

【0020】

図2は、前記電子スチルカメラ1の電氣的構成の概略を示すブロック構成図であり、電子スチルカメラ1は、撮像手段であるCCD2により撮像した画像をJPEG形式に変換する等の画像処理機能を備えたMPU3を中心に構成されている。CCD2の受光面には、固定レンズ4、フォーカスレンズ5、絞り6を通過して被写体の光学像が結像される。フォーカスレンズ5はAFモータ等からなる駆動機構7に保持されており、MPU3からの制御信号によりAFドライバー8が出力する駆動信号が駆動機構7に供給されることにより光軸上を前後に移動する合焦動作を行う。絞り6は、MPU3からの制御信号に基づき絞り駆動部9が発生する駆動信号により駆動しCCD2に入射する被写体像の光量を調整する。

【0021】

また、MPU3には、タイミング信号を発生するTG (Timing Generator) 10が接続されており、TG10が発生したタイミング信号に基づきVドライバー11 (垂直方向ドライバー) がCCD2を駆動し、それに伴いCCD2により被写体像の輝度に応じたアナログの撮像信号が出力されユニット回路12へ送られる。ユニット回路12は、CCD2から出力された撮像信号から相関二重サンプリングによりノイズを除去し、それを保持するCDSと、CDSから撮像信号を供給されるアナログアンプであるゲイン調整アンプ (AGC) と、ゲイン調整アンプに増幅され調整された撮像信号を画像データに変換するA/D変換器 (AD) とからなり、CCD2の出力信号は、ここで黒レベルを合わせてサンプリングされデジタル信号としてMPU3に送られる。送られたデジタル信号 (撮像信号) はDRAM13に一時保存されるとともに、MPU3によって各種の画像処理が施された後、最終的には圧縮された映像信号としてフラッシュメモリ (FLASH) 14に保存される。保存された映像信号は、必要に応じてMPU3に読み出され、伸長処理、輝度信号及び色信号の付加等の処理を経てデジタルビデオ信号やアナログビデオ信号に生成される。

【0022】

さらに、MPU3にはMROM15と、電源回路16、図1に示した各種のス

イッチ群を含む操作キー部 17、前記 TFT 液晶モニター 18、前記ストロボ 19 が接続されている。TFT 液晶モニター 18 は、録画モードにおいては逐次撮像された画像をスルー画像として表示し、再生モードにおいては前記フラッシュメモリ 14 に記録された画像データから生成されたアナログビデオ信号に基づく映像を表示する。ストロボ 19 は、映像取り込みキーの操作時（撮影時）に必要なに応じて駆動され補助光を発する。

【0023】

MR OM 15 は、MP U 3 の動作プログラム等の各種データが記録された記憶手段である。MR OM 15 には撮影時の適正な露出値（EV）に対応する絞り値（F）とシャッタースピードとの組み合わせを示すプログラム線図を構成するプログラム AE データが格納されており、MP U 3 は、内蔵する RAM をワーキングメモリとして前記動作プログラムに従い動作することにより本発明の設定手段、制限手段、表示制御手段として機能する。また、MP U 3 は、前記プログラム線図に従って前記 CCD 2 の電荷蓄積時間や、前記絞り 6 の開放度、前記ユニット回路 12 のゲイン調整アンプ（AGC）のゲイン設定等を行う。MP U 3 が設定した電荷蓄積時間はシャッターパルスとして、TG 10 を介して V ドライバー 11 に供給され、これに従い V ドライバー 11 が CCD 2 を駆動することにより電荷蓄積時間すなわち露光時間が制御される。つまり CCD 2 は電子シャッターとして機能する。また、MR OM 15 に格納された動作プログラムには、オートフォーカス制御に関するプログラムが含まれており、かかるプログラムに基づき MP U 3 は、前記フォーカスレンズ 5 を駆動させピント合わせ（オートフォーカス）を行う。

【0024】

また、MR OM 15 には、前述したデータとは別に、図 3 に示した撮影条件データ 101、図 4 に示した付加情報データ 102、図 5（a）～（c）に例示したような複数の見本画像 103 を構成する画像データが記憶されている。なお、この図においては各見本画像 103 を模式的な画像として示しているが、実際には現実に撮影された画像若しくはそれに準じた画像である。前記撮影条件データ 101 は、後述するシーンセレクトモードの設定時に選択可能な複数のシーン撮

影モード（本実施の形態では 2 9 種類）の各々に対応して予め設定されている電子スチルカメラ 1 の撮影条件を示すデータであって、より具体的には、図示したような以下のデータから構成されている。すなわち、フォーカス制御、シャッター速度、絞り、E V シフト量、感度、・・・といった電子スチルカメラ 1 において制御可能な複数の制御項目の内容を示すパラメータにより構成されている。

【 0 0 2 5 】

前記付加情報データ 1 0 2（図 4）は、撮影条件データとともに上記シーン撮影モードに対応して記憶されている付加情報データであり、具体的には、「風景と人物を写します。」といったシーン説明、「ズームを使うと背景がキレイにボケます。」といったアドバイス情報、「マクロモードになり、彩度が高めに設定されます。」といった制御説明の 3 種類のコメントデータによって構成されている。図 5 に示した複数の見本画像 1 0 3 は、前記撮影条件データ、前記付加情報データと共に各シーン撮影モードに対応するとともに、各シーン撮影モードでの撮影に適した被写体の見本となる画像である。なお、図 5（a）は、シーン撮影モードの「1」（人と風景 1）に対応する見本画像、同図（b）は、シーン撮影モードの「2」（人と風景 2）に対応する見本画像、同図（c）は、シーン撮影モードの「3」（アップ）に対応する見本画像の例である。

【 0 0 2 6 】

なお、前述した M R O M 1 5 に記憶されているプログラムデータ等は、その記録内容の保持が可能であれば、別途固定的に設けたもの、若しくは脱着自在に装着可能な I C カード等の他の記録媒体に記録される構成にしてもよく、更に、前記プログラムデータ等はパソコン等の他の機器、或いはインターネット等を用いた通信手段を介して他の装置から供給された構成であっても構わない。

【 0 0 2 7 】

次に、以上の構成からなる電子スチルカメラ 1 において、ユーザー（撮影者等）によって録画モード（R E C モード）が設定された状態でメニュー・キー 5 9 の操作により、録画モードとして用意されているベストショット・モードが選択されたときの動作について説明する。図 6 及び図 7 は、その場合における M P U 3 の処理手順を示したフローチャートである。

【0028】

MPU3は、まずMROM15に記憶されている撮影条件データ101（図3参照）、付加情報データ102（図4参照）、見本画像103（図5参照）の画像データを読み出し、図8に示したようなシーン選択画面202を表示する（ステップS1）。シーン選択画面202は、撮影条件データ101の各々に付されているシーン番号（本実施の形態では「1」～「29」の番号）と、それに対応する見本画像103、シーン説明（「風景と人物を写します」等）、アドバイス情報（「フレームが表示されます」等）又は制御説明（「フォーカスが∞、フィルターが赤に設定されます」等）から構成される。そして、選択ボタン（本実施の形態では、ズームボタン54の「+」と「-」）の操作に応じて、シーン番号を昇順又は降順に変化させるとともに、それに対応する上記各データを逐次読み出し、それに基づきシーン選択画面202の送り表示を行う（ステップS2）。

【0029】

そして、シャッターキー53（決定キー）の押下によって、見本画像103等により示されたいずれかのシーンが決定されると（ステップS3でYES）、MPU3は、決定されたシーンのシーン番号の撮影条件データ101（各種の制御パラメータ）を読み出し、それに基づき電子スチルカメラ1の撮影条件を設定し、かつMPU3内部で見本画像の表示時間の計測を開始する（ステップS4）。しかる後、CCD2による撮像つまり被写体画像の取り込みを行う（ステップS5）。引き続き、見本画像の表示の有無を決める表示フラグの状態を検査する（ステップS6）。ここでシーン選択画面202からシーンが決定された直後において表示フラグはセット状態にあり（ステップS6でYES）、取り込んだ画像の所定箇所に、シーン選択画面202のシーン番号に対応する見本画像103を合成し、それをスルー画像としてTF T液晶モニター18に表示して（ステップS7）、撮影待機状態となる。図9は、ここで表示されるスルー画像301の例であり、本実施の形態ではスルー画像301の右下部分に見本画像103を表示させる。なお、見本画像103の表示位置（合成位置）は、これ以外でも構わない。

【0030】

以後の撮影待機状態では、見本画像 1 0 3 の表示時間が所定時間（例えば 2 秒間）に達したか否かを判別し、所定時間に達していなければ（ステップ S 8 で N O）、さらにシーン選択のボタン操作の有無を判別する（ステップ S 9）。ここで操作がなければ（ステップ S 9 で N O）、シャッターキーが押されたか否かを判別し（ステップ S 1 0）、シャッターキーが押されていないければ（ステップ S 1 0 で N O）、ステップ S 5 へ戻り、被写体画像に見本画像 1 0 3 を合成したスルー画像 3 0 1 を表示する動作を繰り返す。

【 0 0 3 1 】

一方、その間に見本画像 1 0 3 の表示時間が所定時間に達したら（ステップ S 8 で Y E S）、その時点で見本画像の表示フラグをリセットし（ステップ S 1 2）、以後の撮影待機状態では、新たに取り込んだ被写体画像をそのままスルー画像として T F T 液晶モニター 1 8 に表示する（ステップ S 6 で N O、ステップ S 1 1）。つまりスルー画像 3 0 1 から見本画像 1 0 3 を消す。また、見本画像 1 0 3 が合成されたスルー画像 3 0 1、又は見本画像 1 0 3 のないスルー画像 3 0 1 のいずれかが表示されている撮影待機状態で、撮影者等によりシーン選択のボタン操作があった場合には（ステップ S 9 で Y E S）、まず、表示フラグがセットされているか否か、つまり見本画像 1 0 3 を表示中か否かを判別する（ステップ S 1 3）。ここで、見本画像 1 0 3 を表示していないければ（ステップ S 1 3 で N O）、その時点で選択されているシーン（シーン番号）に対応する見本画像 1 0 3 であって、表示時間の経過に伴い消した見本画像 1 0 3 を、一定時間（例えば 1 秒間）だけスルー画像に合成して再表示し（ステップ S 1 4）、ステップ S 1 5 へ進む。なお、ステップ S 1 3 の判別結果が Y E S であり、シーン選択のボタン操作があったとき見本画像 1 0 3 を合成したスルー画像 3 0 1 を表示していたときには、ステップ S 1 4 の処理を行わずステップ S 1 5 へ進む。

【 0 0 3 2 】

引き続きステップ S 1 5 では、シーン選択のボタン操作に応じて、選択中の撮影シーンの前（又は後）の撮影シーンを示す他の見本画像のデータを読み出すとともに、スルー画像上の見本画像を新たな見本画像に更新する。そして、所定のキー操作によって撮影シーンが決定されるまで、見本画像の送り表示を続け（ス

テップ S 16 で NO)、撮影シーンが決定されたら (ステップ S 16 で YES)、その時点で表示中の見本画像に対応するシーン (シーン番号) の撮影条件データ 101 を読み出し、読み出したデータに基づき電子スチルカメラ 1 における撮影条件を変更する (ステップ S 17)。そして、表示フラグをセットするとともに、見本画像 103 の表示時間の再計測を開始した後 (ステップ S 18)、ステップ S 5 へ戻る。したがってこれ以後は、変更後の新たな撮影条件で取り込まれた画像に新たな見本画像 103 の合成されたスルー画像 301 が TFT 液晶モニター 18 に表示される。

【0033】

そして、上述した処理を伴う撮影待機中にシャッターキーが押されたら (ステップ S 10 で YES)、その時点で設定されている撮影条件下での撮像を行うとともに、撮像した画像を記録する (ステップ S 19)。しかる後、ステップ S 5 へ戻り、以後、録画モードがベストショット・モードが設定されている間は、ステップ S 5 以降の処理を繰り返し実行する。

【0034】

以上のように本実施の形態においては、従来と同様、ユーザーは撮影しようとする被写体等に応じた見本画像を選択するといった簡単な操作で、多様な被写体や撮影環境に応じた様々な撮影シーンに適した撮影条件や、好みに応じた撮影条件での撮影を行うことができる。

【0035】

それに加え、本実施の形態においては、撮影シーンを選択して撮影待機状態になったとき、一定時間内は見本画像 103 を合成したスルー画像 301 を表示するため、ユーザーにあっては、その間に自分が選択した撮影シーンを見本画像 103 によって再確認させることができる。しかも、一定時間が経過した後は、見本画像 103 を消した通常のスルー画像を表示するため、見本画像 103 がフレーミング等の邪魔にならずに済む。よって、前述したベストショット・モードでの撮影時においては、従来に比べてユーザーの使い勝手を向上させることができる。

【0036】

なお、本実施の形態においては、撮影シーンの選択後に一定時間が経過したらスルー画像301から見本画像103を消すようにしたが、見本画像103を常に表示させたままとしてもよい。また、その場合には、ユーザーが撮影シーンの確認をできる範囲内で見本画像103をできるだけ小さく表示することが好ましい。さらには、撮影シーンの選択後に一定時間が経過したら、スルー画像301に表示する見本画像103を、それ以前よりも縮小して表示させるようにしてもよい。

【0037】

また、本実施の形態では、撮影待機中のスルー画像301が表示された状態においても、シーン選択のボタン操作があれば、スルー画像301に選択候補の撮影シーンを示す見本画像103をシーン番号順（又はその逆順）に表示することにより、ユーザーによる撮影シーンの再選択を可能とし、かつ撮影条件を新たに選択された撮影シーンに応じた内容に変更することにより、それをスルー画像301に反映させるようにした。したがって、被写体を確認しながら必要に応じていつでも撮影条件の変更を行うことができるため、それによっても、従来に比べてユーザーの使い勝手を向上させることができる。

【0038】

（第1の実施の形態の変形例）

ここで、前述した第1の実施の形態においては、撮影待機中に表示するスルー画像301に見本画像103を合成するときには、その見本画像103の向きを、シーン選択画面202（図8参照）に表示するときと同じ向きであることを前提としたが、以下のようにしてもよい。すなわち、スルー画像301に合成する見本画像103が縦位置の構図の画像（縦長の画像）であるときには、見本画像103を縦にした状態で表示（合成）させる。その場合には、カメラ本体を縦位置に構えたとき、見本画像103の向きがカメラ本体の向きと一致することとなる。したがって、ユーザーに違和感を抱かせることがなく、同時に選択された撮影シーンが縦位置のシーンであることをユーザーに明確に知らせることが可能となる。なお、見本画像103が横位置の画像であるか縦位置の画像であるかの判

断は、それを区別するためのデータを見本画像103のデータと共に予め記憶させておくようにすればよい。

【0039】

また、上記とは別に、例えば縦横センサ等によってカメラ本体の向きを検出することができる構成においては、前述したステップS7, S14, S15において見本画像を合成したスルー画像を表示するとき、カメラ本体の向きを予め検出した後、その向きに応じて、見本画像の上下をTFT液晶モニター18の画面の上下と一致させるようにしてもよい。その場合においても、ユーザーに違和感を抱かせることがなく、良好な使い勝手を確保することができる。さらに、その場合においては、同一の撮影シーンを見本画像について予め横表示用と縦表示用との2種類を用意しておき、カメラ本体の向きに応じて使用する横表示用と縦表示用とを使い分けるようにしてもよい。その場合には、撮像した被写体画像に見本画像を合成するとき、事前に見本画像を回転させるといった余分な画像処理が不要となるため、MPU3の負担を軽減することができ、都合がよい。

【0040】

(第2の実施の形態)

次に、本発明の第2の実施の形態を説明する。本実施の形態は、第1の実施の形態と同様の構成を有する電子スチルカメラ1において、ベストショット・モードでの撮影待機中における、ユーザーによるシーン選択のボタン操作による撮影シーンの選択時に、図10に示したスルー画像401を表示するものである。すなわち、第1の実施の形態の前述したステップS15(図7参照)の処理では、その時点で選択されている撮影シーンを見本画像のみを合成してスルー画像301に表示させたが、本実施の形態では、選択中の撮影シーンと、その前後のシーン番号の撮影シーンを示す3つの見本画像103を並べて合成したスルー画像401を表示させ、かつ選択中の撮影シーンを見本画像103のサイズを他のものよりも大きくする。これ以外の処理は、第1の実施の形態と同様である。

【0041】

本実施の形態においては、撮影待機中にユーザーが撮影シーンを再選択する際

には、所望する撮影シーン（見本画像）を探すことが容易となるため、作業性が向上する。

【0042】

なお、本実施の形態では、選択中の撮影シーンの見本画像103のサイズを他のものよりも大きくしたが、全ての見本画像を同一サイズとしても構わない。但し、その場合には、その時点で選択中の見本画像を所定の色の枠で囲む等の方法により、どの見本画像つまり撮影シーンを選択しているのかをユーザーに示す必要がある。また、スルー画像401に、選択中の撮影シーンの見本画像103と共に合成して表示する見本画像103を、その前後の撮影シーンのものとしたが、前又は後のいずれか一方としてもよく、さらには、選択中の撮影シーンを含む4以上の撮影シーンの見本画像103を表示させるようにしてもよい。

【0043】

さらに、本実施の形態のように選択中の撮影シーンを含む複数の撮影シーンの見本画像103を表示させる場合には、以下のようにしてもよい。例えば前述した撮影条件データ101を、人物、風景、スポーツと言った被写体の種類に注目した観点、或いはその他の観点に基づく種類別に予めグループ分けしておき、選択中の撮影シーンの見本画像103と共に、それと同一のグループに属する撮影シーンの見本画像103を複数表示させるようにしてもよい。その場合には、似通った撮影シーン（見本画像）を容易に探すことができることとなり、それによっても撮影シーンの選択時における作業性を向上させることができる。

【0044】

また、以上説明した第1の実施の形態、及びその変形例と第2の実施の形態においては、ベストショット・モードでの撮影待機中に、ユーザーが撮影シーンを再選択するとき撮影シーンを示す見本画像を表示させものについて説明したが、見本画像に代えて、例えば撮影シーンを示すデータとして、例えば図8に示したシーン選択画面202に表示するシーン説明（図4の付加情報データ102）をスルー画像上に表示させるようにしても構わない。その場合においても、撮影シーンを選択して撮影待機状態になったとき、ユーザーに対して、自分が選択した撮影シーンを再確認させることができる。また、被写体を確認しながら必要に応

じていつでも撮影条件の変更を行うことができるため、従来に比べてユーザーの使い勝手を向上させることができる。

【0045】

【発明の効果】

以上説明したように請求項1及び請求項5の発明においては、所定の撮影モードでの撮影待機中であっても、その時点で選択されている撮影シーンを、スルー画像と共に表示されるシーン情報を介して使用者に知らせることができるようにした。よって、事前に撮影シーンを選択する撮影モードによる撮影操作時の使い勝手を向上させることが可能となる。

【0046】

また、請求項2の発明においては、所定の撮影モードでの撮影待機中であっても、前記スルー画像と共に表示手段に表示されるシーン情報を介して、使用者に撮影シーンの再選択を行わせることができるようにした。よって、撮影者等が撮影条件を変更する場合においても、被写体を確認しながらそれを行うことを可能とすることによって、撮影操作時の使い勝手を向上させることが可能となる。

【0047】

また、請求項3の発明においては、使用者が撮影シーンの再選択を行う際に、所望する撮影シーンの選択が容易となるようにした。よって、撮影操作時の使い勝手をさらに向上させることが可能となる。

【0048】

また、請求項4の発明においては、使用者に対して、所定の撮影モードの設定直後における撮影シーンの選択時と同様に、選択中の撮影シーンや選択可能な撮影シーンを明示することができるようにした。よって、撮影操作時の使い勝手をより一層向上させることが可能となる。

【0049】

また、請求項6の発明においては、そのプログラムを用いることにより、スルー画像を表示する表示手段やコンピュータを備えたカメラ装置において、請求項1及び請求項5の発明を実現することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の各実施の形態に共通する電子スチルカメラの外観を示す図である。

【図 2】

同電子スチルカメラのブロック構成図である。

【図 3】

MR OMに記録されている撮影条件データを示す概念図である。

【図 4】

MR OMに記録されている付加情報データを示す概念図である。

【図 5】

MR OMに記録されている見本画像を示す図である。

【図 6】

第 1 の実施の形態におけるベストショット・モードを用いた撮影時における電子スチルカメラの動作を示すフローチャートである。

【図 7】

図 6 に続くフローチャートである。

【図 8】

シーン選択画面、及びその変化を示す図である。

【図 9】

撮影待機状態となった直後等に表示するスルー画像の例を示す図である。

【図 1 0】

第 2 の実施の形態において、撮影シーンの変更操作時に表示するスルー画像の例を示す図である。

【符号の説明】

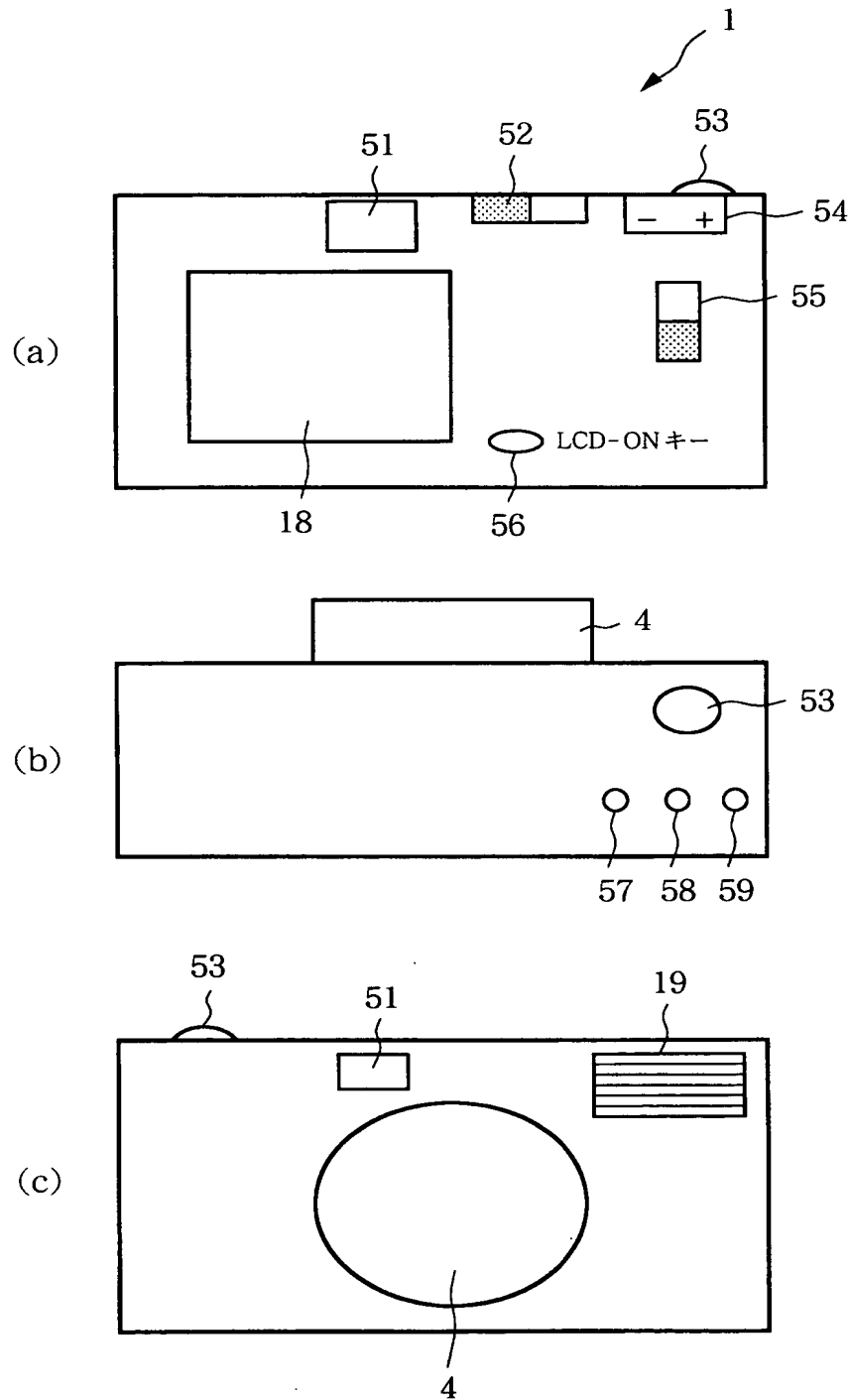
- 1 電子スチルカメラ
- 2 CCD
- 3 MPU
- 1 5 MR OM
- 1 7 操作キー部
- 1 8 TFT液晶モニター

- 5 3 シャッターキー
- 1 0 1 撮影条件データ
- 1 0 2 付加情報データ
- 1 0 3 見本画像

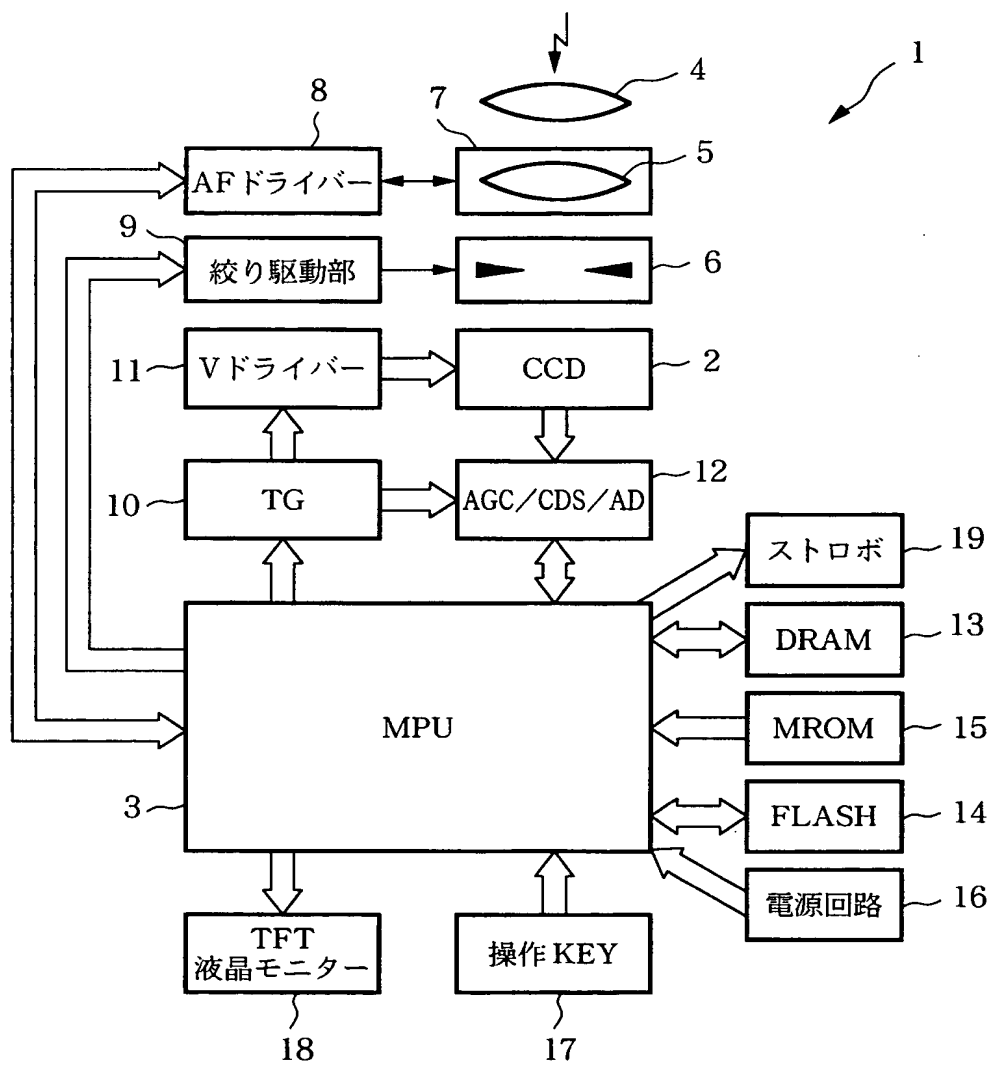
【書類名】

図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

101

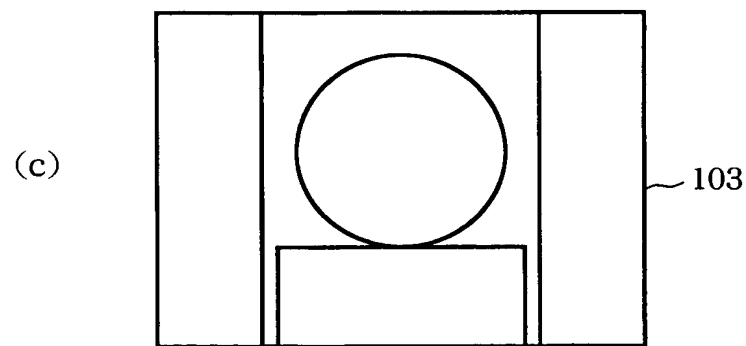
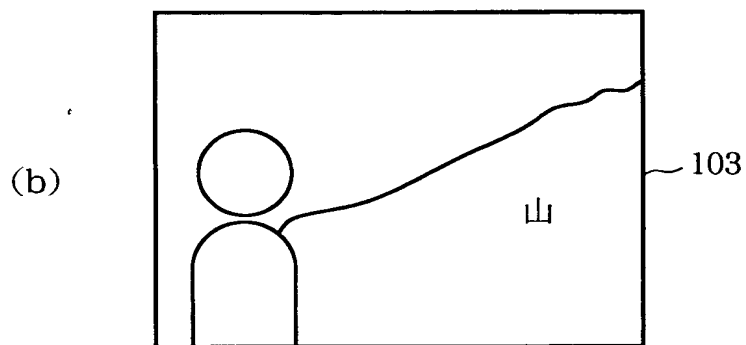
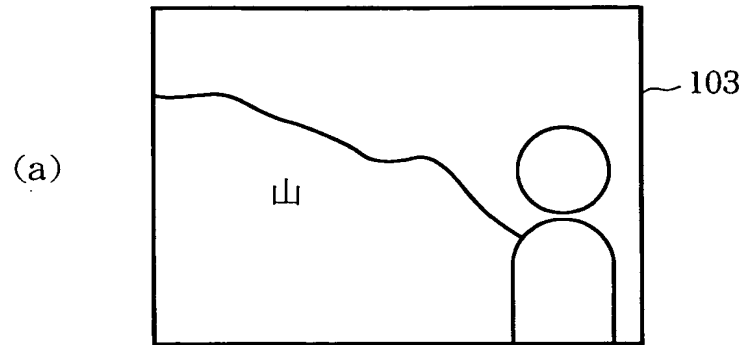
シーン	キー及びメニュー中で設定できるもの										フラッシュ 光量	シャープネス	彩度	コントラスト	フラッシュ
	フォーカス AF	シャッター 速度	絞り	EV/シフト	感度	フラッシュ	露出モード	測光方式	WB	色強調					
1 人物と風景1	AF (1/71)	オート	オート	0	標準	×	P (1-70)	マルチ	オート	×	標準	標準	標準	標準	オート
2 人物と風景2	AF (1/72)	オート	オート	0	標準	×	P (1-70)	マルチ	オート	×	標準	標準	標準	標準	オート
3 アップ	AF (1/73)	オート	オート	0	標準	×	P (1-71)	マルチ	オート	肌色	標準	<ソフト>	標準	標準	オート
4 バストアップ	AF (1/74)	オート	オート	0	標準	×	P (1-71)	マルチ	オート	肌色	標準	<ソフト>	標準	標準	オート
5 ニーショット	AF (1/75)	オート	オート	0	標準	×	P (1-71)	マルチ	オート	肌色	標準	<ソフト>	標準	標準	オート
6 ツーショット	AF (1/76)	オート	オート	0	標準	×	P (1-71)	マルチ	オート	肌色	標準	標準	標準	標準	オート
7 花のアップ	マクロ	オート	オート	0	標準	×	P (1-71)	マルチ	オート	×	弱	標準	<高>	標準	オート
8 お花畑	AF	オート	オート	0	標準	×	P (1-70)	マルチ	オート	×	標準	標準	<高>	標準	オート
9 森	AF	オート	オート	-1	標準	×	P (1-70)	中央重点	オート	緑	標準	<ハド>	<高>	標準	オート
10 紅葉	AF	オート	オート	0	標準	×	P (1-70)	マルチ	オート	赤	標準	<ハド>	<高>	標準	オート
11 青空	∞	オート	オート	0	標準	×	P (1-70)	マルチ	オート	青	標準	標準	標準	標準	オート
12 夕日	∞	オート	オート	0	標準	赤	P (1-70)	マルチ	固定(太陽光)	×	標準	標準	高	標準	オート
13 夏の海	AF	オート	オート	1	標準	×	P (1-70)	中央重点	オート	青	標準	標準	標準	標準	オート

【図 4】

102

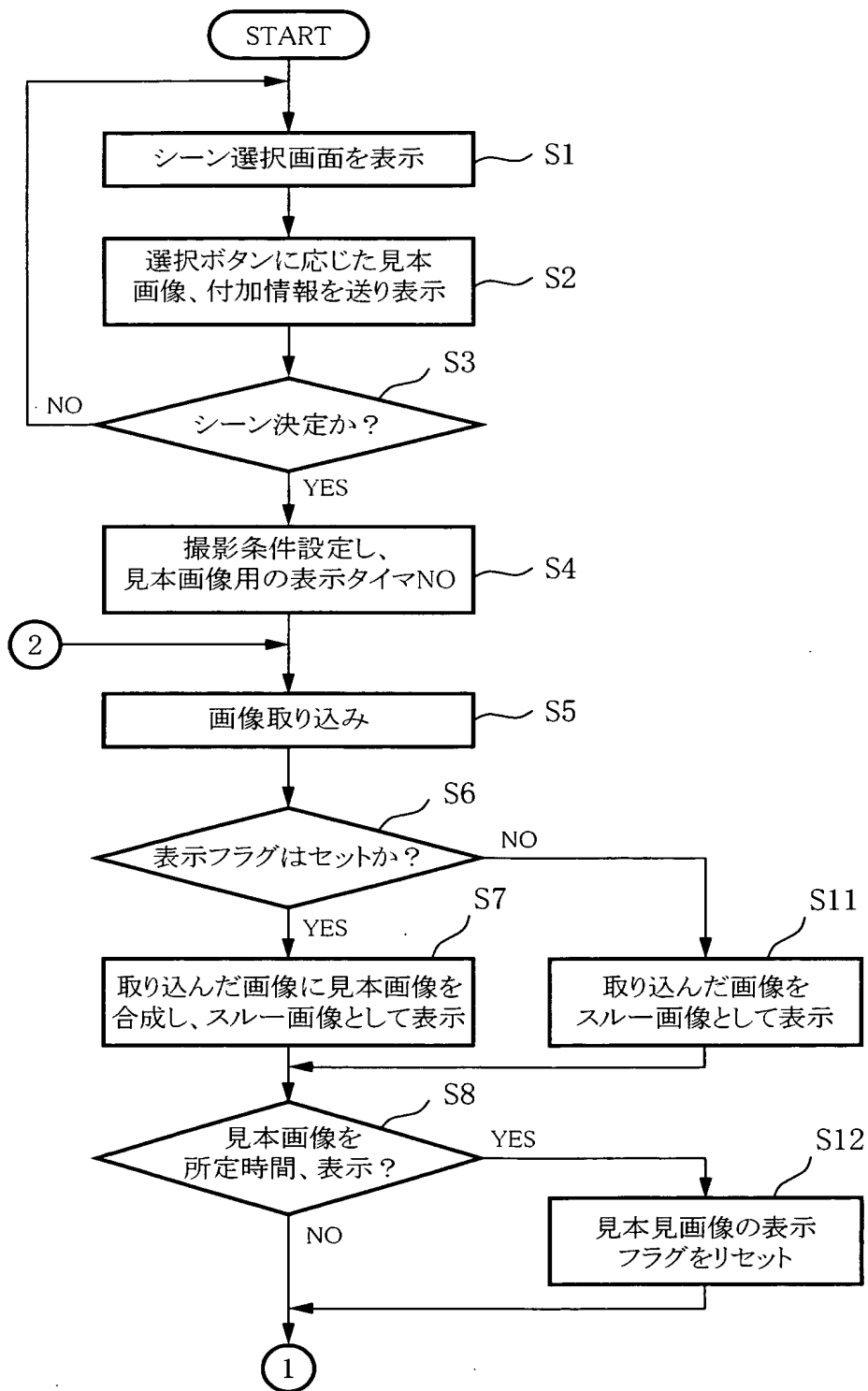
シーン	シーン説明	アドバイス情報	制御説明
1 人物と風景1	風景と人物を写します	フレームが表示されます	
2 人物と風景2	風景と人物を写します	フレームが表示されます	
3 アップ	アップを写します	フレームが表示されます ズームを使うと背景がキレいにボケます	
4 バストアップ	バストアップを写します	フレームが表示されます ズームを使うと背景がキレいにボケます	
5 ニーショット	ニーショットを写します	フレームが表示されます ズームを使うと背景がキレいにボケます	
6 ツースhot	ツースhotを写します	フレームが表示されます ズームを使うと背景がキレいにボケます	
7 花のアップ	花をアップで写します		マクロモードになり、彩度が高めに設定されます
8 お花畑	お花畑を写します		彩度が高に設定されます
9 森	森を写します		シャープネスがハード、彩度が高め、色強調が緑に設定されます
10 紅葉	紅葉を写します		シャープネスがハード、彩度が高め、色強調が赤に設定されます

【図 5】

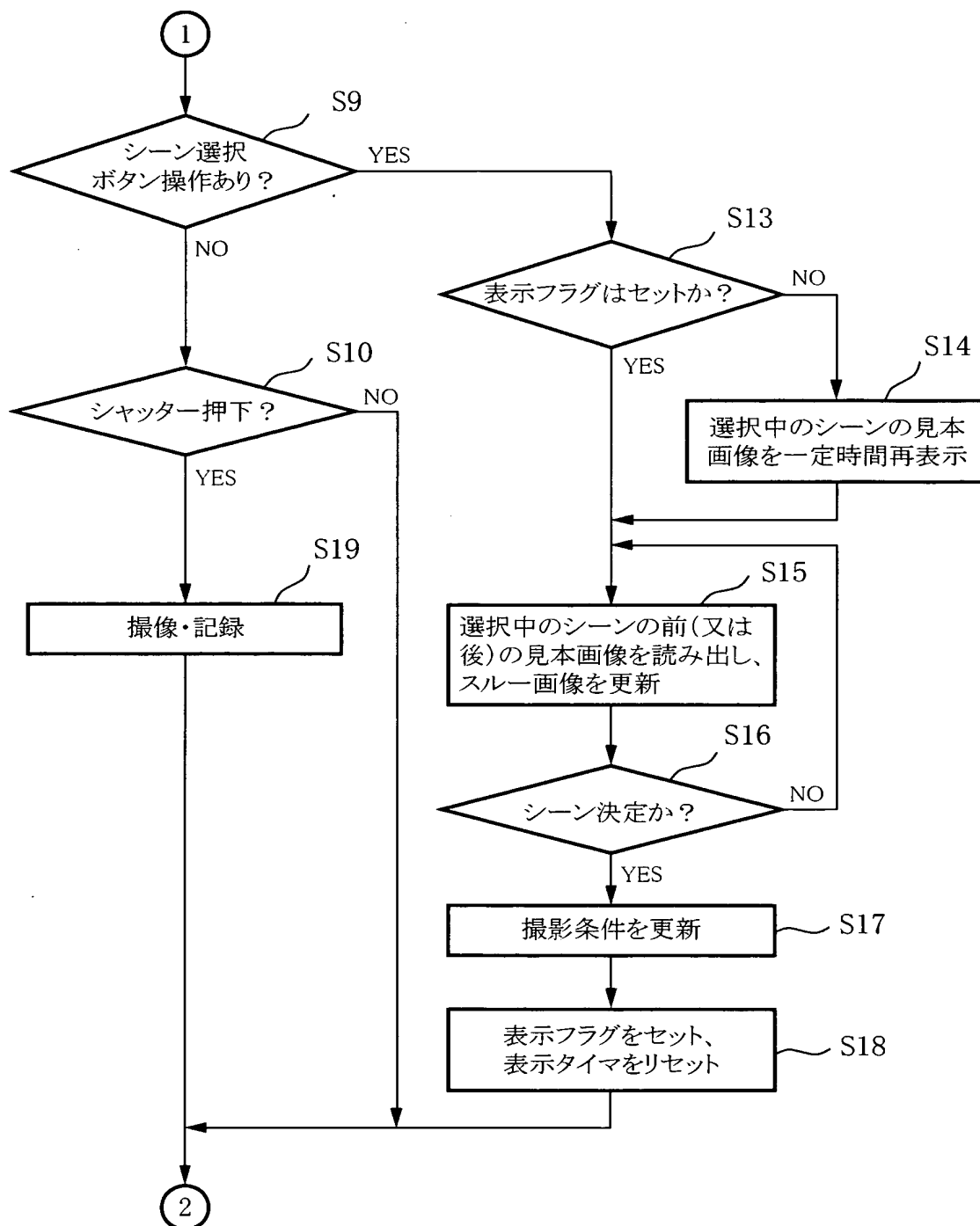


⋮

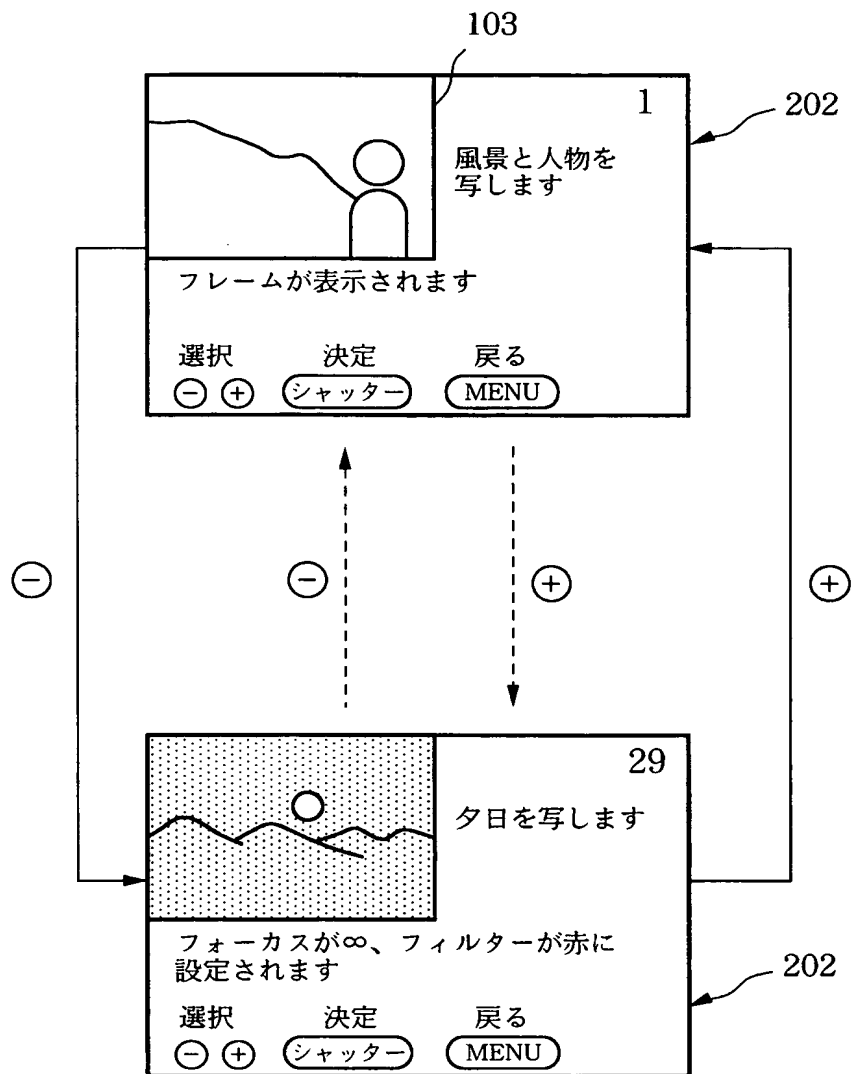
【図 6】



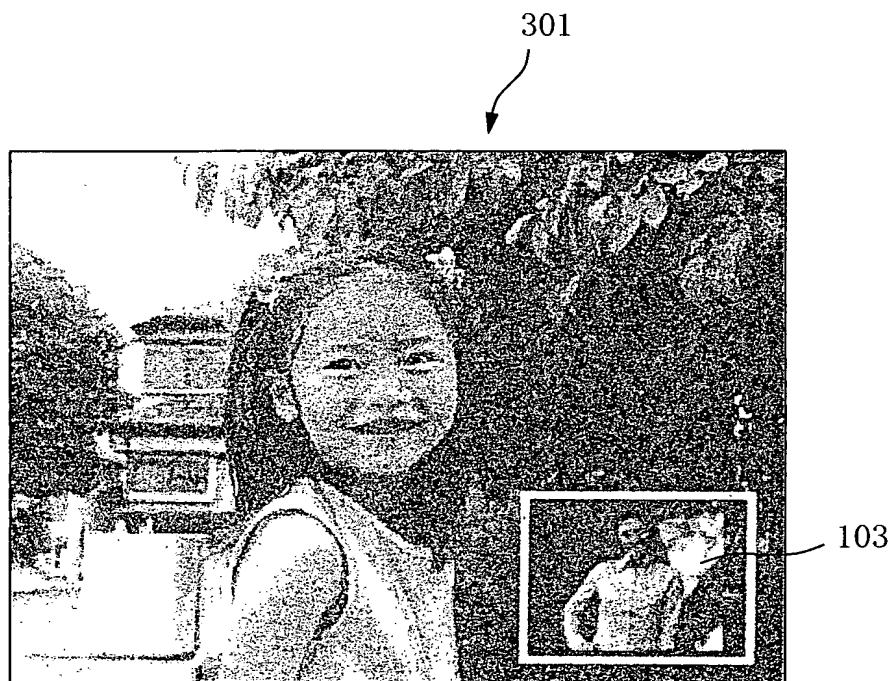
【図 7】



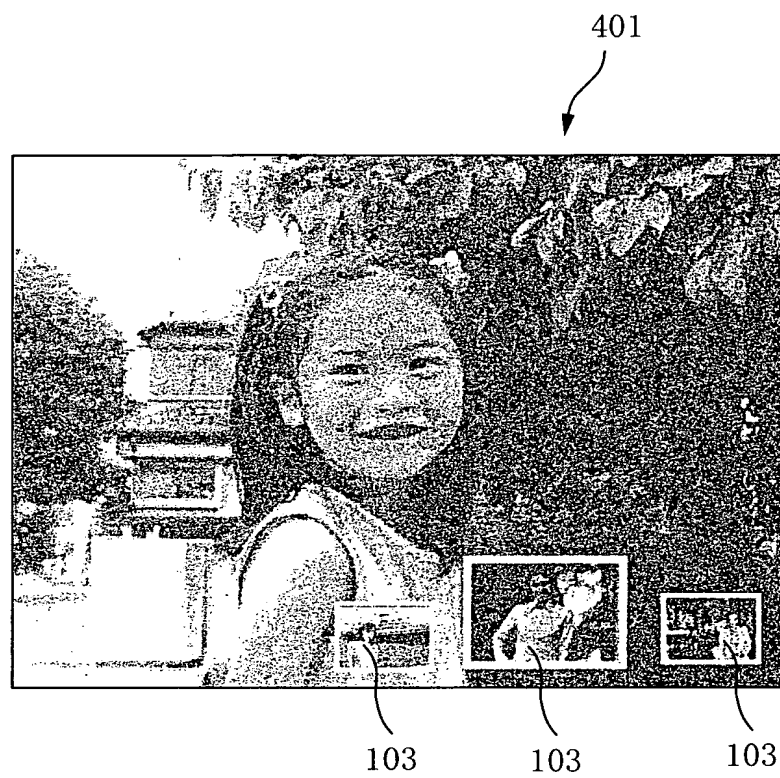
【図 8】



【図 9】



【図 10】




【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 カメラ装置において、事前に撮影シーンを選択する撮影モードによる撮影操作時の使い勝手を向上させる。

【解決手段】 撮影に先立ち撮影シーンが選択された後の撮影待機状態において、撮像した被写体のスルー画像 3 0 1 に、選択されている撮影シーンを示す見本画像 1 0 3 を合成して表示させる。また、撮影待機状態においては、所定のキー操作に応じ、他の撮影シーンの選択操作を受け付けるとともに、その選択中には、スルー画像 3 0 1 に表示する見本画像 1 0 3 を、選択可能な撮影シーンを示す見本画像に逐次変更して表示させる。

【選択図】 図 9



特願 2 0 0 3 - 0 4 5 2 2 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 1 4 4 3]

1. 変更年月日

1 9 9 8 年 1 月 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都渋谷区本町 1 丁目 6 番 2 号

氏 名

カシオ計算機株式会社